DELLA SALSA PARIGLIA MEMORIA LETTA NELL'ACCADEMIA...

Pietro Peretti

Memoria estratta dagli Annali Medico-Chirurgici di Roma Vol. I. Fasc. IV.

Non è, rispettabilissimi Accademici, che dopo di aver rinvenuto con un particolar metodo l'alcaloide nella corteccia della Pareira, che divisai potersi con egual modo ottenere simili sostanze in altri vegetabili; e in ispecie la pretesa *Smilacina* e *Pariglina*.

Feci bollire 6 once di salsa *Honduras* con acqua stillata: colai la decozione, e sopra la stessa salsa ripetei la seconda. I fluidi riuniti furono scolorati del tutto col carbone animale, che separato poscia, lavato e prosciugato si trattò più volte con alcool bollente: le tinture riunite, ed allungate con acqua fur distillate per separarne l'alcool. Il residuo acquoso, torbido, ridotto colla evaporazione ad una terza parte, ripristino la carta di tornasole arrossita con un acido. Proseguendo l'evaporazione in istufa, si ottenne una sostanza molle, oscura, con grumi bianchi, amara e pungente le fauci. L'etere ne sciolse gran parte; non però i grumi. Dalla tintura eterea svaporata si ebbe una sostanza gialla, lucida, facilmente polverizzabile, acre, amara, e di apparenza resinosa.

Le decozioni passate pel feltro scolorite e non amare fur divise in due porzioni. Nella prima evaporata a consistenza di estratto, poi trattata con alcool bollente, la tintura formatane era alcun poco colorita, ed amarognola: nonostante il raffreddamento si mantenne limpida; ma con aggiungervi tre volte il suo peso di acqua distillata divenne opalina. La seconda porzione servì per far conoscere ai giovani studenti l'azione della tintura di jodo sopra i liqui-

di, ne'quali si trova disciolta una fecola. Ed in fatti poche gocce valsero a cambiarne il colore in violetto, che fu per altro di poca durata; ricomparve con aggiungere altre gocce della stessa tintura di jodo; e finalmente riprese il suo giallo versandovi altra quantità di decozione. Questa insolita non permanenza del coloce violetto mi fece credere, che il jodo si combinasse con altre sostanze contenute nella decozione. E prima accertatomi per mezzo di una soluzione di semplice amido, che versandovi la tintura di jodo il violetto era permanente, dubitai, che nella prefata decozione esistesse, non già un alcaloide, ma un alcali libero (la potassa, o la soda); tanto più che il Prof. Folchi asseriva, che un decotto di salsa inverdiva lo sciroppo di viole e il Prof. Donarelli avea osservato alcuni cristalli in un estratto di salsa avuto da Londra. Per assicurarmi se il cambiamento si dovesse ad un alcali, ovvero ad un alcaloide feci le seguenti sperienze.

Versai della tintura di jodo sulla decozione scolorita di salsa fino a che il color violetto serbavasi permanente; e in allora al sopprapporvi di nuova decozione, dileguavasi il predetto colore. Così evaporata la decozione a siccità, ne ridussi in cenere il residuo in una capsula di platino. Le ceneri fur trattate a caldo con acqua distillata: la soluzione feltrata per carta era bianca, arrossiva la carta di curcuma, e dava precipitato bianco coll'ossalato d'ammoniaca: con idrato d'amido non si alterava; facesi violacea con poche gocce di cloro. Par che il jodo si fosse combinato colla calce, che dovea esistere nella decozione scolorita. Ma l'arrossir della curcuma denotando la presenza di un alcali, dubitai, che potesse esservi la potassa o la soda; e per accertarmene versai del cloro in altra quantità di ceneri lissiviate; con che convertendo i joduri, o jodo-idrati in cloro-idrati, ottenni il cloruro di calce e di soda. (Or ora vedrem la calce salificata nella salsa da un acido particolare.)

Ma l'alcaloide rinvenuto dal Pallotta non si manifestava nelle mie operazioni, e volli perciò ripeterne gli sperimenti.

Il di lui metodo descritto nella Chimica di *Berzelius* (Art. pariglina e smilacina) consiste nel porre in digestione l'infusione ben satura di *salsa* con poco idrato di calce; lavarne e seccarne il precipitato; trattarlo quindi con alcool bollente: la soluzione raffreddata depone la *pariglina* in forma di polvere bianca amara spiacevole.

Fatta infusione con sei once di *salsa* Honduras in acqua stillata per 12 ore alla temperatura di 40°., e reiterata sulla stessa *salsa*, tingeva in rosso alcun poco la carta di tornasole. Vi aggiunsi dell' idrato di calce, fino a che la carta di curcuma dasse segni di alcalinità: bene agitato il miscuglio, lo lasciai in riposo: n'ebbi un precipitato giallo bruno, che seccato e polverizzato trattai coll'alcool bollente: non s'intorbidò col raffreddarsi; ma aggiuntavi dell'acqua stillata, prese un color biancο; pochi fiocchi bianchi apparivan sospesi nella tintura; feltrata per carta, i fiocchi vi aderivano fino ad esserne inseparabili. La tintura passata pel feltro era alquanto amara; evaporata a siccità diede una sostanza apparentemente resinosa un po' diversa da quella ch'ebbi colle lavature del carbone, adoperato per lo scoloramento della decozione.

Non contento del poco precipitato ottenuto versando l'idrato di calce nella infusione di *salsa*; e avvedutomi, che l'infusione stessa dopo aver deposto il precipitato era ancora amaretta, la ridussi colla evaporazione fino a due decimi: raffreddato il liquore ebbi altro precipitato in maggior copia del primo: lo trattai nello stesso modo coll'alcool bollente: la tintura raffreddata s' intorbidava, formando deposito di fiocchi bianchi nel fondo. Spinsi l' evaporazione fino a siccità, e n' ebbi la stessa resinosa sostanza, di che dicemmo, in maggior copia.

Nella infusione concentrata fino a due decimi di fluido giallastro io sperava rinvenire l'acido, che saturava la calce; posi perciò in serbo il liquido per analizzarlo.

Volli ripetere, le fin qui descritte operazioni con altra *salsa*; e dopo averne separato il precipitato col mescere l'idrato di calce nell'infusione, evaporai il fluido a consistenza di estratto, che in istufa diseccai fino a poterne far polvere. Questa trattai coll'alcool bollente; la tintura raffreddata depose una sostanza cristallizzata in prismi riuniti a fascetti; bianca, amara, pungente; mi diedi a credere essere il vero alcaloide della *salsa*.

La tintura alcoolica che avea deposto i cristalli diede inoltre un residuo, che lasciato in contatto coll'alcool era molle; si sciolse coll'etere quasi del tutto a più riprese, colorandosi in giallo. Evaporata la soluzione eterea, sciolsi il residuo nell'acqua stillata: la soluzione diede un precipitato bianco coll'ossalato di ammoniaca, col carbonato di potassa, coll'acetato di piombo; verde col solfato di ferro; biancastro (che alla luce passava in pulce) coll'azotato di argento. Esposto all'azione del fuoco coll'acido azotico quando fu prossimo a diseccarsi diede vapori di gas azotoso; allungandone il residuo coll'acqua si trovò l'ossalato di calce.

Assicuratomi così della esistenza della calce saturata da un acido organico; il qual sale era solubile nell'etere e nell'acqua; volli sottoporne la soluzione acquosa all'azione dell'apparecchio elettro-motore a cassa composto di quarantotto paja di elementi. Servendomi di un tubo in figura di V, in un braccio versai il fluido; nell'altro (non comunicante col primo per averne otturato coll'amianto l'angolo formato dalle due braccia) versai dell'acqua stillata: il fluido da cimentarsi era al polo negativo, l'acqua al positivo. Stabilite le comunicazioni per via di fila di platino, il fluido comunicò e decomposti, sviluppandosi un gas tanto dall'un polo quanto dall'altro. Lasciai agire la corrente per un'ora, e trovai che l'acqua

collocata al polo positivo era acida; il fluido ch'era al negativo mostravasi alcalino, tingendo in rosso la carta di curcuma. Posi in istufa ad evaporar l'acqua resa acida; e n'ebbi piccoli cristalli irregolari d'acido non ingrato; solubili nell'acqua di calce salificandola. Aderenti poi al conduttore di platino ch'era al polo negativo opposto, trovai de'grumi colorati che contenevano calce; con cio mi accertai della esistenza di un acido particolare nella salsa; acido cristallizzabile, e formante colla calce un sale solubile. Dubitai che potesse essere il *chinico*; ma conobbi che non era, ripetendo l'esperienza su del chinato di calce: i caratteri di quest'acido da me rinvenuto non si conoscono in alcun altro dei fin qui conosciuti.

I caratteri della sostanza apparentemente resinosa da me ottenuta sono i seguenti: lucida, facile a polverizzarsi; giallognola, pungente ed amara, solubile nell'acqua, nell'alcool, nell'etere: la soluzione acquosa ripristina in torchino la carta di tornasole tinta in rosso con un acido. Sulla medesima soluzione versando dell'acido acetico si depongono dei fiocchi bianchi: alla qual soluzione resa acida in tal modo, l'ossalato d'ammoniaca aggiuntovi forma un precipitato di ossalato calcareo. La sostanza stessa resinosa esposta al fuoco entro un tubo s'annerisce, si gonfia, e da vapori densi e bianchi, che non cambiano le carte a reagenti.

La sostanza anche essa in apparenza resinosa ottenuta dal carbone adoperato per iscolorire la decozione, parve insolubile nell'acqua; non così nell'alcool e nell'etere; queste tinture non mostrano azione sulla carta di tornasole arrossita cogli acidi.

Ma a qual sostanza riferir si possono i cristalli da me ottenuti che credei essere l'*alcaloide*? Io porto opinione che la salsa non contenga alcaloidi; parmi che la così detta *pariglina* dal Sig. Pallotta non sia che un resinato di calce; il quale non esiste naturalmente nella salsa; ma il suo acido resinico trovasi piuttosto salificato in

natura dalla soda. Parte di tal resinato di soda è decomposto dai sali a base di calce che esistono nella *salsa*; parte è decomposto dall'idrato di calce che si aggiunge all'infusione satura della *salsa*; così tutto il resinato di soda cambiasi in resinato di calce, ch'è appunto il sale cristallizzato. Infatti se la pretesa *pariglina* del Pallotta pongasi in digestione coll'acido ossalico, si avrà l'ossalato di calce e l'acido resinico; ed ebbi anche io il medesimo risultato dai miei cristalli trattati col medesimo acido ossalico.

Accertatomi che nella salsa non esiste alcaloide, e che le sue decozioni danno minor quantità di resinato, che le semplici infusioni, credetti che col così detto metodo di *spostamento* potessa ottenersi una maggior quantità del resinato medesimo; ed infatti ebbi così direttamente, ed in maggior quantità *l'acido resinico* in combinazione colla *soda* e colla *calce* in istato di *biresinato*; oltre a che una sostanza del tutto nuova e non ancor conosciuta nella salsa: la qual sostanza benchè analoga alla *pectina* non ha il carattere di formar gelatina combinata colla potassa, a somministra in qualche modo l'analogo del giallo amaro di Welter trattata coll'acido azotico (1).

(1) *Il Sig. Luigi Gelli mio primo giovane preparatore di Farmacia mi fa conoscere che all'articolo* smilacina *nell'annuario delle scienze chimiche di* Berzelius, *si legge che il Sig.* Batka *ha trovato nella salsa un acido particolare cui ha dato il nome di* garilloico, *e che dalle osservazioni di* Poggiale *risulta, riconoscersi la pretesa* smilacina *ai seguenti caratteri: sostanza in massa bianca polverosa, che sciolta nell'alcool, ed evaporata naturalmente depone sottili cristalli in forma d'aghi, senza colore e senza sapore, finchè non sono disciolti, nel qual caso hanno un gusto amaro spiacevole; poco solubili e più gravi dell'acqua, più solubili nella bollente, e così nell'alcool: la soluzione acquosa come l'alcoolica spumeggia a modo dell'acqua di sapone. Questi caratteri coincidono ad unguem coi cristalli di resinato di calce da me ottenuti.*